

ΓΙΑ ΤΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΔΕΛΦΩΝ

Γιώργος Λυκούρας
Συνθέτης-Μουσικολόγος

Στην αρχαιότητα –συγκεκριμένα αναφερόμαστε στην 4η ή 3η χιλιετρίδα, ίσως και πιο πριν–, η μέτρηση του χρόνου της ημέρας έγινε εφικτή με τη συνειδητοποίηση της «πορείας», ημερήσιας και επήμερης, του ήλιου. Η ελληνική μυθολογία εκφράζει αυτή τη χρονικότητα με τις Ωρες, ενώ γνωρίζουμε την υπαρξή στους κλασικούς χρόνους τεχνικών μέτρησης που έχουν την καταγωγή τους στα βάθη του παρελθόντος.

Για τη μέτρηση του χρόνου, όμως, τη νύχτας, τη στιγμή που η επήμερη περιοδικότητα είναι γεγονός, ήταν αναγκαία μια «χρονογράφηση» του ουρανού. Στην αρχαία Αίγυπτο, η εικόνα του ουρανού «εγμαχίστηκε» στους 36 δεκανούς των 10 ημερών που ολοκλήρωναν τον κύκλο του έτους. Η κίνηση του ουρανού έπειτα να απεικονιστεί με τη χρησιμοποίηση ορισμένων αστέρων, που προηγούνταν σε κάθε δεκανό. Αυτοί οι αστέρες, όπως, για παράδειγμα, ο Σείριος ή ο Ωρίωνας, ήριζαν πολλές φορές και την έναρξη μεγάλων περιόδων-εποχών που απαιτούσε η καθημερινή ζωή για τη γνώση των μελλοντικών επερχομένων.

Η σχέση, ως λόγος της διάρκειας της ημέρας και της νύχτας, σαν μεταβλήτης παράγοντα για κάθε ημέρα του έτους, είχε μεγιστεύσει και ελάχιστες τιμές. Αυτές οι τιμές, όμως, εξαρπίστηκαν από τη θέση κάθε τόπου και συγκεκριμένα από την απόσταση από τον ισημερινό, που ενοείτο ως ο σταθερός λόγος ισότητας 1/1, ως ταυτότητες. Ιστή μέρα, ιστή νύχτα. Για το βρέριο

τημισαρίοι, όπου και το ιστορικό παρελθόν, και φυσικά πολύ πριν από τη γνώση της σφαιρικότητας της γης, έγιναν συνειδητοί συγκεκριμένες ημέρες για όλους τους τόπους, όπου εμφανίζονταν οι ακραίες τιμές του λόγου ημέρας-νύχτας. Τις ίδιες ημέρες για όλους τους τόπους εμφανίζονταν σύνοδοι ισημερινές (εσφίνη και φθίνωσταρινή), καθώς και οι δύο τροπές (θερινή και χειμερι-

1. Βλέπουμε σε σύγχρονο χάρτη τη διαφορά της ηπειρωτικής Ευρώπης (ακρωτήρια τα Ρόκα και Φινλανδέρα με μεσημβρινό περίπου -8°) και της Φάσιας του Καύκασου (μεσημβρινός περίπου 42°). Ακόμη μπορούμε να εκτιμήσουμε ως ορθή τη «διαφορά» των 2 ωρών του Πτολεμαίου ανάμεσα στη δυτική Νορβηγία (μεσημβρινός 5°) και στην περιοχή ανάμεσα στην Κρήτη και στην Κύπρο, όπου και ο μεσημβρινός της Αλεξανδρείας (περίπου 30°).



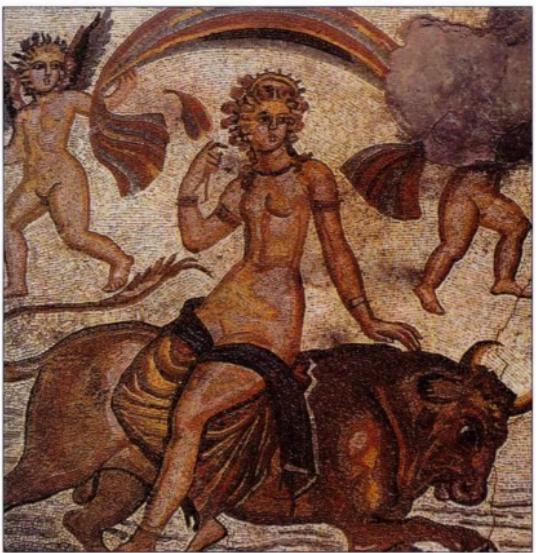
νή), που καθόριζαν τις χαρακτηριστικές σταθερές του ημερολογίου και του εορταλογίου κάθε περιοχής. Τα δύο μεγέθη, ουσιαστικά, του φωτός και του σκότους και οι ποσοτικές τους εναλλαγές διαμόρφωσαν τα πρώτα μυθολογικά, άρα και θεολογικά διαρκού δόγματα, τα φάσματα τους και την εξέλεξη τους.

Μελετώντας, ως ερευνητής μουσικός, τα αρχαία κείμενα γύρω από την αρμονική και μαθηματική επιστήμη αλλά και νεότερους ιστορικούς των μαθηματικών από τον Thomas Heath έως τον A. Szabó κατ' ους Ο. Neugebauer και D. Dicks, διαπίστωσα ότι οι μουσικοί λόγοι (δηλαδή οι ρητοί αριθμοί της μορφής μήν, όπου μν. φυσικοί αριθμοί), που αποτελούσαν το 4ο μέθημα των μαθηματικών μέχρι και μετά τα μεσαίωνα, ήταν για μια πολὺ μεγάλη ιστορική περίοδο και οι εκφραστές γεωγραφικών και αστρονομικών σταθερών.

Ήταν ηδή γνωστές ως γεωγραφικά πλάτη, και με χρήση ως την θύτερη αρχαιότητα, οι δέσεις 3/2 της Βαβυλώνας, 4/3 της Αιγυπτιακής Θήβας και 7/5, αργότερα, της Κατω Αιγύπτου, νότια της Αλεξανδρείας, κ.α. Για να γίνει κατανοητός, ο λόγος 7/5 σημαίνει ότι την ημέρα του θερινού ηλιοστασίου (21 Ιουνίου σήμερα, γύρω στις αρχές Ιουλίου την ομηρική εποχή), είχαμε στη Μέμφιδα διάρκεια ημέρας 14 ώρες και νύχτα 10 ώρων (14/10=7/5), όπου ημέρα εννοούμε το διάστημα από την ανατολή μέχρι τη δύση του ήλιου.

Αυτοί λοιποί οι λόγοι και, φυσικά, οι πιο απλοί και χαρακτηριστικοί καθόρισαν τα «κλίματα», ήτοι τις παραλλήλες τους ιατρεμούν, προς βορρά μέχρι τη νότια Ρωμαία (2/1) κατά την ομηρική εποχή, και μέχρι γεωγρ. πλάτους 64° από τον μεγαλύτερο μαθηματικό και αστρονόμο Κλαδίο Πτολεμαίο στον 2ο αιώνα μ.Χ. (εικ. 1). Στη βόρεια αυτή περιοχή της Σακανδρούπολης παρουσιάζονταν το φαινόμενο της 24ωρης διάρκειας του φωτός, που η μιθολογία είχε αποδίδει στην κατοχή των Υπερβορείων του Απόλλωνος¹. Εκτός βέβαια από τη διάσταση βορρά-νότου, έχουμε και τις αποστάσεις κατά την έννοια ανατολή-δύση που σχετίζεται με την «ήνηση» του ήλιου. Ο μύθος της αρπαγής της Ευρώπης από τον Δία, πέραν των άλλων, μας θυμίζει και την «απόσταση» του χρόνου που κάνει ο ήλιος πάντα την απατολή Φοίνικη έως τη δυτική Κρήτη. Η διαφορά αυτή, ανάμεσα στην Τύρο και στην ίδη, είναι πραγματικά 45° περιεία ήλιου (εικ. 2). Η διαφορετικότητα της γεωγραφίας των τόπων ήταν διαφοράς γνωστή και υποθέτουμε ότι η «χαρτογράφηση» των αστερισμών έδινε τις τιμές των διαφορών από τόπο σε τόπο. Πιθανώς οι μεθόδοι μέτρησης κατά τη 2η χιλεύτια π.Χ. να μην ήταν και πολὺ διαφορετικές από τις μεθόδους που χρησιμοποίησαν ο Ερατοσθένης ή ο Κλαδίος Πτολεμαίος, για παράδειγμα, σταν είχε υπολογίσει τη μεσημβρινή απόσταση Αλεξανδρειας-Θώμηλς σε δύο ώρες «ιστημέρας»².

Εχόντας υλικό για έρευνα, διαπίστωσα ότι οι γεωγραφικοί τόποι (με τους χαρακτηριστικούς κωδικούς τους, τους λόγους δηλαδή της θερινής τροπής, είχαν χρήση σχέση με τους μουσικούς λόγους. Όπως είναι γνωστό, έκεινώντας από την τετρακύ 1,2,3,4 (μια πυθαγορική κληρονομιά της ορφικής και ίσως παλαιότερης θεολογικής και μουσικομαθηματικής παράδοσης), δημιουρ-

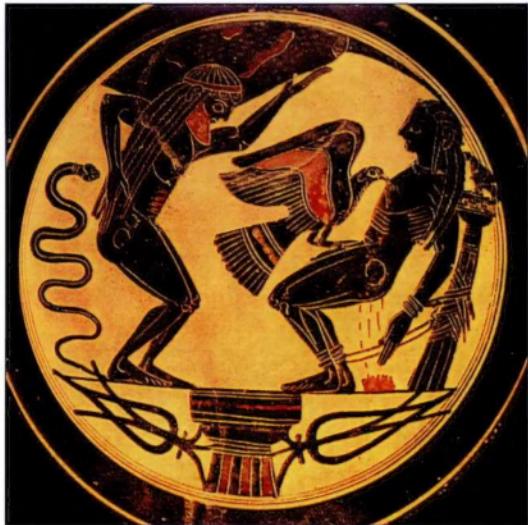


2. Η Ευρώπη στις πλάτες του Δία σε ψηφιδωτό του 3ου οι. π.Χ. Ο τούρος-ήλιος Δίας χρειάζεται χρόνο 45° για να φτάσει από την Τύρο στην κορυφή της ίσης της Κρήτης.

γούνται τα μεγέθη των μουσικών συμμετριών 2/1 (της διπατάων, οκτάβας), 3/2 (της διά πέντε, πενταχόρδου, καθαρής πεντηπτής) και 4/3 (της διά τεσσάρων, τετραχόρδου, καθαρής τετάρτης). Φυσικά, με τη μαθηματική θεωρία της μουσικής, και συγκεκριμένα με τη μεθόδο του Ευκλείδειου αλγόριθμου και τη μεθόδο των αναλογιών, μπορούν να εκφραστούν όλα τα απαραίτητα διαστηματικά μουσικά μεγέθη, δηλαδή τα φάσματα των φθόγγων και των μουσικών κλίμακων, που διαφοροποιούνται από τόπο σε τόπο.

Οι ιστορικοί των μαθηματικών και της αστρονομίας ειδικότερα, μέσα από πηγές³, αναφέρονται στα αστρονομικά βιβλία του μεγάλου μαθηματικού Ευδόξου (της πλατωνικής Ακαδημίας), Ενοπτρον και Φαινόμενα, όπου πραγματεύεται στο γεωγ. πλάτος 5/3 της Κυζίκου και στα 12/7 της Φάσοις (στα ανατολικό άκρο του Ευξείνου Γόντου), γεωγραφικά και αστρονομικά στοιχεία. Οι λόγοι αυτοί της θερινής τροπής στους τοπους αυτούς είναι από τους πρώτους τη τάξει λόγους της αρχαίας λογιστικής, για την προσδέγηση των αριθμών αριθμών, και συγκεκριμένα του πρώτου τριγώνου 1:1:√2. (Η λογιστική αυτή τεχνική, που είναι γνωστή ως σύστημα πλευρικών-διαμετρικών αριθμών εχρηματοποιείται στην προσδέγηση των ρίζων √2, √3, √5 κ.ά.)

Οι λόγοι 5/3 και 12/7 του Ευδόξου, από μουσική άποψη μπορούν να εκφράσουν τις «διαστηματικές» αποστάσεις από τον ημιώνιο λόγο 3/2, που αποτελούνται των ιερώ λόγο-θέση της Βαβυλώνας. Να σημειωθεί ότι ο 3/2 είναι η ρητή διάσταση του πενταχόρδου και, σε αντίθεση με το λόγο 4/3 του τετραχόρδου που θεωρείται υλικό και γήινο, ήταν βέβαιο ότι εξέφραζε στην αρχαιό-



Ο Ατλαντας και ο Προμηθεας συμβαλλουν τα κρα της Ευρώπης, σε αγγειογραφια του δου οι. π.χ. Μουειο του Βαπτικουν.

τητα την ηλιοκρατική παράδοση, όπως μας μεταφέρει ο Αριστείδης ο Κοιντιλανός. Πιο αναλυτικά, το τετράχορδο είναι γηγένιο γιατί είναι «τριχή» διαστατόν ως Α/Β- Β/Γ- Γ/Δ, ενώ το πεντάχορδο περιέχει και μια τέταρτη διάσταση, του αιθέρος, ως Α/Β- Β/Γ- Γ/Δ- Δ/Ε, όπου ο αιθέρ (Ε), ως γνωστόν είναι το 5ο στοιχείο κατά την ορφικοπλατωνική παράδοση. Η διαφορά του τετραχόρδου (4/3) από το πεντάχορδο (3/2) είναι ο τόνος 9/8. (3/2 : 4/3 = 9/8), που θεωρείται άρεν-θεικό στοιχείο, και η διχοτόμηση του, δηλαδή η εύσετος γεωμετρικού μέσου (ν/9/8), δεν είναι παρά η γεωμετρική πράξη που οδηγεί στο άριθμό μέσους της διατασών (2/1) ήταν στο 2/1, που συμβολίζει τη δικαιούση του Διός.

Η ιερόπιτη της τετρακύτως, που μάλλον είναι μια ορφική αντανάκλαση, δίνει μυστική και θεολογική διάσταση και στη σχέσης μουσικές συμφωνίες, 2/1, 3/2, 4/3, αλλά και προϊστέας ακολουθίες αριθμών σε ζεύγη λόγων, ήτοι αναλογίες ή τριάδες (που ανά δύο ορίζουν λόγους), όπως τη μαλακή διατονική κλίμακα του Αριστοδέουν 6-9-15 και τις προγενέστερες τριάδες του Ομήρου 12-38-50⁸, 19-31-50⁹ οι οποίες μάλλον δηλώνουν την εναρμόνια (χρυσή, αργυρότερα) τομή.

Έκτος, όμως, των ρητών λόγων υπάρχουν σχέσεις μεγεθών που οδηγούν στους αρρήτους, που συνειδητοποιήθηκαν πολύ νωρίτερα απ' ό,τι ιστορικά αποδίδουμε, ήτοι στους $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{2}$, στο π και στους χρυσούς λόγους ϕ, χ ($\sqrt{5} \pm 1/2$).

Εάν η φαντασία είναι μιαστή αλήθεια, μπορούμε να εικάσουμε ότι τα άριθμα αυτά μεγέθη (που είναι γνωστά βέβαια στην αρχαιότητα με ρητούς λόγους), αντιστοιχούν σε ιερούς ή χαρακτηριστικούς τόπους, σταθμούς, ως γεωγραφικά πλάτη

ή ως μεσημβρινοί παράλιοι, όπως θα λέγαμε σήμερα. Οι σταθμοί αυτοί βέβαια συνέλεγαν αστρονομικά στοιχεία τα οποία χρηματοποιούνταν και για γεωγραφικούς λόγους. Οι αρχαίοι μας πρόγονοι γνώριζαν, τουλάχιστον από τη 2η χιλιετη π.Χ., ότι οι σταθμοί της Ρόδου (το νησί του Ήλιου) και της Κύρκου στην Προποντίδα, έδιναν ταυτόχρονη ανατολή του ήλιου. Ο ίππαρχος αναφέρει ακόμα ότι ο Εύδοξος εργάστηκε στο σταθμό της Σικελίας, πράγμα που σημαίνει ότι υπήρχαν μεσογειακοί ενδιάμεσοι σταθμοί ανάμεσα στα ακρα της Ευρώπης και στα ακρα της Ευρώπης Εξόρμους όπου συναντώνται ο Ατλαντας και ο Προμηθέας, που τα ορίζουν ας μιθος. Και αυτό βέβαια είναι μια μιθική γεωγραφία (εικ. 3). Για να γίνει οώμος ο μιθός ιστορία, για να υπάρξει δηλαδή ικανή προσέγγιση βεβαιότητας, απαιτούνται οργανωμένες ερευνητικές προσπάθειες και συγκεντρωτική πολλών πληροφοριών και στοιχείων.

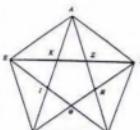
Ισως είναι τυχαιο, ο άριθμος $\sqrt{2} = 1,4142 \dots$, ως κλίμα, ως γεωγρ. πλάτος δηλαδή, να αποδίδει τον τόπο της Ηλιουστολής της Αιγυπτου, ο $\sqrt[3]{2}$ (η πρώτη δηλια διάσταση), να αντιστοιχεί στο γεωγρ. πλάτος του τέρματος του πλωτού Νείλου (καταρράκτες της Νουβίας) με $21^{\circ} 10' 10''$ γεωγρ. πλάτος και ο $\sqrt[3]{2}$ (η δεύτερη δηλια διάσταση), να αντιστοιχεί σε γεωγρ. πλάτος $37^{\circ} 25'$, όπου το μήσος των Κυκλαδων (και συγκεκριμένα περί τη νήσο Δήλο).

Για τους Δελφούς όμως, τον «ομφαλό» της γης, η αντίθετη και ενώπιοττη του Απόλλωνα και του Διονύσου, μέσα από τα ιστορικά στοιχεία, από τον ίδιο το γαστού του Απόλλωνα, από τα τραγικά κείμενα, από την ελληνική γραμματεία αλλά και από πολλές πληροφορίες έγκυρων ερευνητών, οδηγεί στη βεβαιότητα ότι βρίσκονται στη θέση εκείνη όπου το γεωγρ. πλάτος (σχέση ημέρας-νύχτας, δηλ. Απόλλωνος-Διονύσους κ.ά.), είναι η εικόνα του χρυσού αριθμού φ. ($\varphi = 1,61808 \dots$), που γνωρίζουμε από την ευκλείδεια γεωμετρία ως άκρος-μέσος λόγος, στις σχέσεις γεωμετρικών στοιχείων του κανονικού πεντάγωνου-αστέρου, στη γεωμετρικά οικουμενικότερη αναλογία των συμπαντος 1/α = α/1, που αναφέρει ο Πλάτων στον Τίμαιο, στο τέλο ζεύγος φ $\chi = 1$, φ - 1 χ - 4.

Πράγματι, κατά την θερινή τροπή, στις 21 Ιουνίου, στους Δελφούς, έχουμε διάρκεια ημέρας 14 ώρες και 50' ακριβώς. Η νύχτα βέβαια είναι 9 ώρες και 10'. Ο λόγος $14 \frac{50}{60} / 9 \frac{10}{60} = 14 \frac{5}{6} / 9 \frac{1}{6}$ δίνει τον 1.618, ήτοι τον χρυσό αριθμό φ (που είναι συμπλήγη με τον $\chi = 0.618$). Επιτού οι Δελφοί είναι ομφαλός, ομφαλός, όμως, όχι χώρου αλλά χρόνου. Ο Δελφοί βρίσκονται σε γεωγρ. πλάτος 38 και 35'. Η Αθήνα με διάρκεια ημέρας 14 ώρες και 47' και γεωγρ. πλάτος 38° έχει σχέση 1.605 και η Δήλος με 37' και 25' μας δίνει λόγο όσο με 1.588...

Η «γραμμή» του γεωγρ. πλάτους των Δελφών περνά στην Ανατολή από τον Τιμώλο της Μ. Ασίας, όπου και το ιερό μαντείο της Κλάρου, (του Απόλλωνος) και από τον πορθμό του Ευρίπου (όπου η γλιακή και σεληνιακή παλλώρια¹⁰), στον πορθμό της Μεσσηνής, τον «αυχένα της ηπείρου» κατά τον Διόδωρο Σικελώτη, στη μεγάλη Ελλάδα, περνώντας από την περιοχή της Ιθάκης, πράγμα που μας έβαπτε στη φαντασία¹¹, μέσα από τη γνώση και το μύθο, στα ομηρικά έπη.

Η γεωγραφική πραγματικότητα για τους Δελφούς δίνει ακόμη τη θέση ομφαλού και κατά



4. Στο κανονικό πεντάγωνο αποτυπώνονται οι σχέσεις χρυσής τομής σύνεμα στα γεωμετρικά στοιχεία (όπως διαγωνιός και πλευράς, για παρόδειγμα).



στη Σικελική Ορτυγία σαν νοητή πρόεκταση του Αλφειού, στη μακρινή Θουλή, ή ακόμα στους σταθμούς της Αργοναυτικής Εκστρατείας και είμαστε βέβαιοι ότι η θεωρία της μουσικής με τους λόγους της, τους λόγους της θερινής τροπής κάθε τόπου, είναι ικανή να βοηθήσει. Η μουσική, και με τη μαθηματική της διάσταση, δίνει πραγματικά ένα γερό στήριγμα στις έρευνες που αφορούν την αρχαία γνωστική.

5. Απόλλων-Διόνυσος, Λεπτομέρεια από αγγείο του 6ου αι. π.Χ. Μουσείο της Αγ. Πετρουπόλεως.

Σημειώσεις

- Ο Γιώργος Λυκόρας τιμήθηκε με το πρώτο Εμπειρικό βραβείο του 2000 για τη μαθηματική της μουσικής.
1. Συγκεκριμένα στα γεννητρ. πλάτος 66'. Ο R. Graves, έγραπτος συγγραφέας και ερευνητής, θα ήθελε τους Υπερβορείους Βρετανούς, B.R. Graves, Ηρακλής, ο συνταξιδιώτης μου, Alien, Αθήνα 1995, σ. 705.
2. Η αμφιλεγόμενη Θουλή (μάλλον οι δυτικές ακτές της Νορβηγίας) βοικετά στα μεσημβρινά⁵ και η Αλεξανδρεία κοντά στις 30°. Η «παπόσταση» των δύο ωρών αναφέρεται στη Γεωγραφική Ύψηση του Πτολεμαίου (βιβλ. Υ III, 3,3).
3. Κυρίως από τον αστρονόμο Ιππάρχο τον 2ο αιώνα π.Χ.
4. Οι τεσσαρες φθόγγοι Α, Β, Γ, Δ του τετραχρόνου υπονοούν την αντιστοιχία με τα τεσσάρα στοιχεία γη, θάλασσα, αέρα, πυρ. Η θεωρία των αναλογιών στη μουσική συνδέεται με τις αναλογίες των μερών των τεσσάρων αυτών στοιχείων.
5. «Πεντηκόντα τοι εἰσὶν Ἐνὶ μεγάροις γυναικες ... τάνων δώδεκα πάσα αναιδεῖς ἐπέβησαν» (Οδ. 4,22).
6. «πεντηκόντα μιν θασάν, ὅτι ἡμενὸν υἱες ἄχαιῶν ἐννεακαίδεκα μέν μιν ἵης ἐκ θύνος ἥσαν» (Ιλ. Ω 495).
7. Το λεγόμενο «Δήλιο πρόβλημα».
8. Ας υμητέον για τον Δύνυσο τον ύμνο του Σοφοκλή «ἴω πύρ πνευμάτων χρόψεις δάτρων, νυχιών φθεγμάτων ἐπίσκοπε» (Σοφοκλής, Αντηγόνη 1145).
9. «τέρ πέσσος μημφαλὸν εύδενδροιο ἀθένην ματέρας» (Πίνδαρος, Πίνδος 4,74).
10. «Εύβοιά μὲν γην λεπτός Εύριπον κλύδων», των ο Χίος, Ομφαλό, απόσ. 18. Ο Σοφοκλής ιδιαίτα συνέβει την ιερότητα των 2 θεότητων, των Δελφών και του Εύριπου «μολειν καθαραίσι ποιὶ Παροναόσιαν υπέρ κλίτον, ή συνέντα πορθμόν» (Αντηγόνη 1142).
11. «Ἐστι δέ τη νήσος μέσηση ἀλι πετρήσασα μεσοπήγη θάλης τε Σάμοι το παπαλόσσης, Αστερί, ού μεγάλη» (Οδ. δ 844).

The Musical Geography of Delphi

G. Lykouras

In this article the ancient musical ratios, that is the musical fractions still alive in the musical tradition of Greece, the Balkans and Eastern Mediterranean, are related to the geographical data of ancient sites. Thus the musical intervals constants also form geographical constants and represent the marginal relation between day and night during the summer solstice, which was determining the geographical latitude of each location. For example, for Babylon this relation was 3/2 (three parts day and two parts night during the solstice of June 21st), for Cyzicus 5/3 (15 hours day and 9 hours night), while for Alexandria it was 7/5 (14 hours day and 10 hours night). Furthermore, it is quite probable that already since the second millennium BC it was known the ratio of the perfect "fourth" 4/3, which represents the geographical latitude of the Egyptian Thebes.

The ratio between day and night for Delphi, having a geographical latitude 38° 35', coincides with the harmonic ratio of the golden mean, which justifies the name of the site "omphalos". In Delphi the duration of day on June 21st is 14 hours and 50' and that of night 9 hours and 10'. This ratio, which also represents the symbolism Apollo-Dionysus, is the golden ratio (1.61808...). An analogous interpretation can be applied to the meridian of important ancient sites, on the basis of the difference of sunrise and sunset in two locations. In this way the position of Delphi in the omphalos of Europe is warranted, since its location is in reality the golden mean of the solar distance between the Atlantic of the Hesperides and Atlas and the Caucasus of Prometheus.

την έννοια ανατολή-δύνη, εφόσον η «χρυσή τομή» της ήταν απόστασης δηλαδή των μεσημβρινών, από τα ακρωτήρια Φινιστέρων της Ιθημαϊκής χερσονήσου στον Ατλαντικό (δυτικό πτειρωτικό άκρο της Ευρώπης), μέχρι τη δυτική πλευρά του Καυκάσου (ανατολικό άκρο της Ευρώπης), ταυτίζεται με τη θέση του μεσημβρινού των Δελφών. Στο Φινιστέρο έχουμε μεσημβρινό περιόδο -9° (δυτικά δηλαδή του Γκρινουίτζ) και στη θάση του Καυκάσου περίπου 42°. Η χρυσή τομή της απόστασής τους (δηλ. 9° + 42° = 51°) δίνει θέση 51° · 0,618 = 31° 30' ανατολικά από το Φινιστέρο, ήτοι 31° 30' - 9° = 22° 30', που είναι πραγματικά ο μεσημβρινός, άρχοντας Δελφών-Ολύμπου. Στην οπημάσια με το Φινιστέρο και το Καυκάσος βρίσκονται σχεδόν στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος (43°).

Ο βέδος της μουσικής ήταν ο Απόλλωνας. Από τον ποιητή Αρχιλόχο (7ος αιώνας π.Χ.) έχουμε στοιχεία για τη νέα (η αρκετά παλαιότερη); διυνιστική-θερινομβρική μουσική που δημιουργήθηκε στην Ελλάδα και καροφώθηκε στο τέλος του Χρυσού Αιώνα στην Αθήνα. Στους Δελφούς ήδη ο Απόλλων με τον Δύνυσο εναλλάσσονται στις μέσες και δόξεις και αυτό βέβαια έχει σχέση και με τη μουσική αλλά και με τις γεωγραφικές και αστρονομικές γνώσεις του Μαντείου. Ο Δύνυσος παρουσιάζεται αιστροχίτων απέναντι στον φωτεινό θέο και οικοληπτώνει το δεσμό της αντίθεσης με τον Απόλλωνα (εικ. 5).

Η σύνδεση μουσικών λόγων και κλιμάκων της αρχαιότητας με τα γεωγραφικά και αστρονομικά στοιχεία μπορούν να μας οδηγήσουν σε προσεγγίσεις ερμηνείας για πυλήθος από μυθολογική ή και ιστορικά ερυθτήματα που έχουμε για τον αρχαίο κόσμο. Έτσι μπορούμε να βρεθούμε